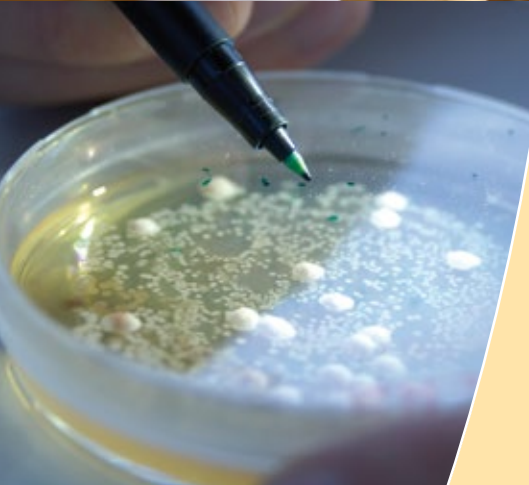


DIE SAUERTEIG-FERMENTATION



Fermentation mit Hilfe von Mikroorganismen

Bei der Fermentation werden Lebensmittel mit Hilfe des gezielten Einsatzes von Mikroorganismen hergestellt. Bekannte fermentierte Lebensmittel sind z. B. Käse und Joghurt, Bier und Wein sowie Salami (Rohwurst). Sauerteig ist eine Getreidefermentation. Wie Funde aus Ägypten, der Schweiz oder Mesopotamien belegen, hat es eine saure Vergärung von Brotteig bereits 1800 Jahre vor unserer Zeitrechnung gegeben. Damit ist die Sauerteigfermentation eines der ältesten überlieferten Verfahren der Lebensmittelherstellung.

Welche Mikroorganismen „arbeiten“ in Sauerteig und Vorteig?

Sauerteig ist ein von Milchsäurebakterien und Hefen vergorenes Fermentationsprodukt, in dem die Milchsäurebakterien dominieren. Im Sauerteig steht die Säurebildung im Vordergrund. Im Hefevorteig steht die Triebleistung im Vordergrund, weshalb hier die Hefen die dominierenden Mikroorganismen bilden. Sowohl im Sauerteig als auch im Vorteig werden für das Backergebnis wichtige Aroma- und Geschmacksstoffe gebildet.

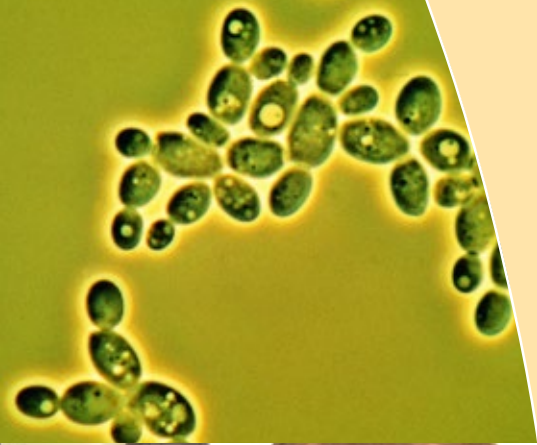
Das Prinzip der Reinzucht

Schon um 1900 übertrug Ernst Böcker, Firmengründer der heutigen Ernst Böcker GmbH & Co. KG und Meister einer Hefefabrik, sein mikrobiologisches Wissen um das Prinzip der natürlichen Reinzucht auf die Herstellung von Sauerteig. Sein Ziel war es, den Bäckern das Backen mit Sauerteig zu erleichtern, ihnen eine Sauerteig-Starterkultur zur Verfügung zu stellen und so für eine gleichmäßigere Brotqualität mit mehr Aroma, Geschmack und Sicherheit zu sorgen.

Das Prinzip der Reinzucht bedeutet, dass sich nur die am besten geeigneten Mikroorganismen im Sauerteig befinden (z. B. *Lactobacillus sanfranciscensis*), und dass keine Fremdfloora überhand nehmen kann. Das Ergebnis der Entwicklungen von Firmengründer Ernst Böcker ist der BÖCKER Reinzucht-Sauerteig, die erste kommerziell verfügbare Starterkultur für Bäckereien. Mit dem von ihm erfundenen und im Jahr 1908 patentierten „Apparat zum Säuern von Teig und dergl.“ konnte dieses Produkt ab 1910 hergestellt werden. BÖCKER Reinzucht-Sauerteig wird auch heute noch von der Firma BÖCKER produziert und weltweit vertrieben.



BÖCKER
Ihr Sauerteig-Spezialist



Die Wirkungsweise von Laktobazillen und Hefen

Milchsäurebakterien und Hefen sind die wichtigsten Mikroorganismen in Sauerteigen. Bezüglich des Kohlenhydrat-Stoffwechsels unterscheidet man homofermentative und heterofermentative Milchsäurebakterien. Homofermentative Milchsäurebakterien bilden ausschließlich Milchsäure. Heterofermentative Milchsäurebakterien bilden Milchsäure, Ethanol oder Essigsäure und Kohlendioxid. Die in Sauerteigen auftretenden Sauerteighefen bilden Ethanol und Kohlendioxid. Durch die Aktivität der Bakterien und Sauerteighefen entstehen darüber hinaus Aromavorläuferstoffe, die im Backprozess in sauerteigtypische Aromakomponenten umgewandelt werden. Durch Levan (Oligofruktose), welches durch *Lactobacillus sanfranciscensis* gebildet wird, kann unter anderem eine verbesserte Frischhaltung des Brotes erzielt werden. Ein weiterer positiver Effekt der Bildung von Milch- und Essigsäure ist die Unterdrückung des Wachstums von Schimmelpilzen und fadenziehenden Bakterien. Für die Qualität des Sauerteiges ist die Art der Milchsäurebakterien, die im Sauerteig dominieren, sowie Führungsparameter, Temperaturen und Stehzeiten von entscheidender Bedeutung.

Sauerteig in der Forschung

Die gründliche wissenschaftliche Erforschung und Weiterentwicklung der Mikrobiologie von Getreidefermentationen ist ein wichtiger Bestandteil in der Unternehmensphilosophie der Ernst BÖCKER GmbH & Co. KG. Die enge Zusammenarbeit mit Universitäten und anderen wissenschaftlichen Instituten ermöglicht es, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu fördern und auf dem aktuellen Stand der Technik zu sein. Ernst Böcker GmbH & Co. KG verfügt über einen umfangreichen Mikroorganismen-Pool für Innovation und Neuentwicklungen. Beispielsweise befindet sich in der Stammsammlung das neu entdeckte Sauerteigbakterium *Lactobacillus mindensis*, ein nach dem Firmensitz in Minden benanntes Milchsäurebakterium.

Natürliche Prozesse – mikrobiologisch sicher

Ziel der Ernst BÖCKER GmbH & Co. ist es, die natürlichen Prozesse der Sauerteig-Fermentation mikrobiologisch bestens zu erforschen und am Markt verfügbar zu machen. Das Wissen um den Einsatz von Sauerteig und Vorteig basiert auf Jahrhunderte alten Traditionen. Dieses Wissen für die zeitgemäße Herstellung von Broten und Backwaren zu ergründen, zur Anwendung zu bringen und die natürlichen Fermentationsprozesse mit natürlichen Zutaten zu fördern, macht den Hauptanteil der Arbeit der Ernst BÖCKER GmbH & Co. KG aus. Mit diesem Schwerpunkt ist BÖCKER seit mehr als 100 Jahren Partner der backenden Betriebe und deren Zulieferer. ■

